

О СВЕЧЕНИИ ЛИНИИ 422.7 НМ НЕЙТРАЛЬНОГО КАЛЬЦИЯ В СОЛНЕЧНЫХ ПРОТУБЕРАНЦАХ

Одной из нерешенных проблем в теории протуберанцев (и хромосферы, и короны в целом) является разница в поведении нейтральных и ионизованных компонент химических элементов, составляющих протуберанец. Теория и наблюдения пока часто противоречат друг другу. Представляется актуальным для протуберанцев анализировать (квази)одновременные спектры элементов, содержащие линии как нейтральной, так и ионизованной фракции. В связи с этим теоретический анализ эмиссии водорода и ионизованного кальция в спектрах протуберанцев, проведенный автором ранее, дополнен анализом свечения линии 422.7 нм нейтрального кальция. Приведены диагностические диаграммы зависимостей интегральной интенсивности линий водорода и кальция от температуры и давления в протуберанце. Получено, что логарифм интенсивности линии 422.7 нм практически линейно зависит как от температуры, так и от логарифма давления.

Работа выполнена при поддержке Госзадания Минобрнауки РФ (проект № 3.1781.2014/К).